FBR55 系列燃气水浴机
安装和操作手册

Frymaster®

Enodis 北亚 2005 年 9 月

危险

不正确的安装，调试，对设备进行更改、维修或维护
均会导致财产和人身安全的损害。
请在安装或维修之前，详细完全地阅读该安装、操作和维修说明书。

危险

为了你的安全，在该设备或其它的设备周围请不要储存汽油或其它易燃的液体和气体。

危险

在显著的位置张贴当闻到燃气味道时应该采取的紧急措施，
该措施可以向当地的燃气公司咨询。

该设备的安装应该符合有关管道和建筑的基本规定，
以及国家食品和药物管理的有关卫生规定。

使用带电脑板设备的用户注意

美国

此设备遵循美国通信协议的第15 部分，操作遵守以下两个条件：
1）此设备不会产生有害的干扰。2）此设备必须可以承受任何收到的干扰，包括可以产生意外操作的干扰。虽然此设备被检验为A 级别的设备但它实际显示出为B 级别。

加拿大

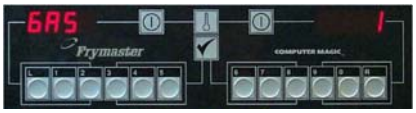
此数字设备发出的无线电噪音不超过加拿大通信部门ICES-003 标准的A 或B 级别。

FGP55 系列水浴机

目录

第一章：一般介绍.....1
1.1 FGP55 系列水浴机.....1
1.2 安全提示.....1
1.3 电脑控制器介绍.....2
1.4 运输损坏索赔.....2
1.5 维护保养/维修说明.....2
1.5 维护保养/维修说明（继续）.....3
第三章：操作介绍.....4
3.1 介绍.....4
3.2 点火说明.....4
3.3 每天的检查和保养.....5
3.4 每个季度的检查和维护.....6
3.5 电脑控制板的操作.....7
3.6 FGP55 CM-III电脑板的编程.....8
3.7 开始使用FGP55 水浴机.....10
3.8 FGP55 温度显示可选模式.....11
3.9 FGP55 电脑板信息显示.....11
3.10 FGP55 的煮锅或回温工作模式的选择.....12
3.11 FGP55 的时钟显示模式的选择.....12
第四章：电路图.....13

FGP55 零部件识别



电脑控制板

上浮球开关

水槽和下浮球开关

控制箱

位于控制箱下方的水旁路
开关、保险丝及复位按钮

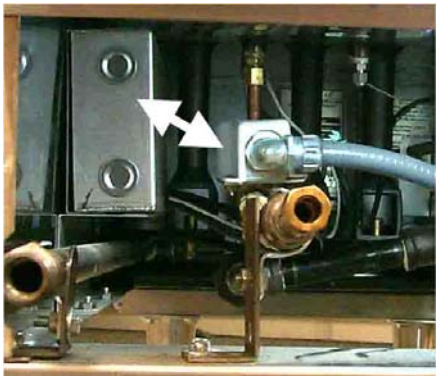
FGP55

位于水槽中的高温限控
(上方)和温度探头

配备了打火模块机型上的
燃气阀和排水手柄

（从左至右）燃气进气接口，
进水接口和排水管

直立式母火装置（箭头所指）



电子点火机型上的打火模块和
进水电磁阀

FGP55 水浴机操作顺序

<table>
<tr><td>1. 检查以下的项目确保水浴机已经正确地安装：

a. 水浴机已水平地安装在油烟罩的下方。
b. 水浴机已经连接了正确的燃气类型（天然气或液化气），且管道直径合适，燃气压力及管道的泄漏也已检查通过。
c. 水浴机后面的进水管道已经完成连接。
d. 排水管已正确连接。
e. 初次使用前已经煮过锅，或者已定期煮锅。</td><td>请参见第二章，第 2.8 节安装，第 2-1 页。</td></tr>
<tr><td colspan="2">2. 产品挂篮已经正确地放置在加热水槽中。</td></tr>
<tr><td>3. 开始点火步骤</td><td>请参见第 3-1 至 3-2 页的点火介绍。</td></tr>
<tr><td>4. 确保排水阀已经关闭。按 开关按钮打开电脑控制器。显示屏第一和第二位数字之间的发光二极管小数点会点亮，表示燃烧器已开始加热。</td><td>请参见第 3 章，第 3-4 至 3-9 页的产品温度和时间设定的操作说明。</td></tr>
<tr><td>5. 监视水浴机水槽的温度直到水温达到设定的温度。当水温在设定的温度值附近时，电脑板显示 - - - - 。</td><td> </td></tr>
<tr><td colspan="2">6. 当水温达到设定温度以后，将产品放入产品篮内。</td></tr>
<tr><td colspan="2">7. 当到达设定的时间以后，将产品取出水浴机，</td></tr>
</table>

FGP55 系列水浴机

第一章：一般介绍

1.1 FGP55 系列水浴机

Frymaster FGP55 是用热水加热的水浴机，用于冷冻或冷藏的真空包装食物产品的回温。FGP55 是设计使用燃气的水浴机，可使用天然气、液化气。在使用设备之前，该手册的内容必须详细阅读。

1.2 安全提示

在没有完全仔细阅读本手册之前，不要试图使用该设备

在本手册中的许多地方，你都可以找到类似于下面的有双边框包围的安全提示。

小心该方框内包含的行为或情形***可能导致您的设备故障***

小心
小心方框内包含的行为或情形。

警告该方框内包含的行为或情形***可能导致您的设备损害***，而且其中的一些有可能导致您的设备故障。

警告
警告方框内包含的行为或情形。

危险 该方框内包含的行为或情形***可能导致人身伤害的危险***，并且其中的一些有可能导致您的设备损害或产生故障。

危险
热水会导致严重的烫伤，绝对不可以在水浴机内盛有热水的情况下搬动设备或试图将热水从水浴机内转移到其它的容器内。

该系列的水浴机配备有自动安全保护功能：

1. 双高温限制功能，当温度控制失效后，有效关闭燃烧器的电源。

2. 低水位保护功能，当水槽中的水位低于设定标准时，关闭燃烧器的电源。

1.3 电脑控制器介绍

电脑控制器通过 A 级数字装置的测试并符合其要求。

1.4 运输损坏索赔

如果收到的设备有损坏的现象应该采取的措施：

您的 Frymaster 设备出厂时已经过仔细的检查和妥善的包装。运输公司完全承担设备运输中的安全责任。

1. 无论损坏的程度如何，都要立即提出索赔申请。

2. 目视检查是否有缺漏的零部件或损坏情况并确保将这些运输缺陷标注在运单或收货单上并请发货人签字确认。

3. 隐藏的或不被人引起注意的损害一旦发现后应立即记录下来并立即报告给货运公司或承运人。隐藏的损坏应该在收到设备以后的 15 天内提出索赔申请，并需要保留设备的外包装已备查验。

1.5 维护保养/维修说明

请直接向您的当地 FRYMASTER 零件代理商订购维修零件。经销商目录出厂时已随机附在设备的包装内。如果你没有该目录，请致电 1-800-551-8663 或 1-318-865-1711 到 Frymaster 技术服务部寻求帮助。

1.5 维护保养/维修说明（继续）

对于非正常的维护或维修，以及相关的信息，也请联系您当地的 FRYMASTER 授权维修服务中心（FASC）。维修商目录也可以致电 1-800-551-8663 或 1-318-865-1711 到 Frymaster 技术服务部寻求帮助。为了提高效率。订购零件和叫修时应提供如下的信息：

设备型号 _____
设备序号 _____
燃气类型 _____
问题描述 _____
_____
_____

请妥善保存该手册以备以后使用。

FGP55 系列燃气水浴机

第三章：操作介绍

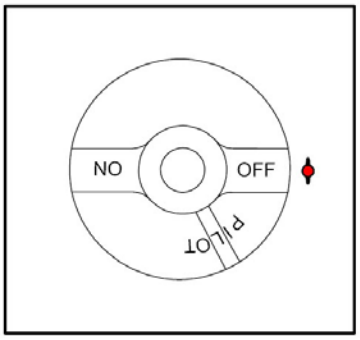
3.1 介绍

FGP55水浴机装配了直立式压电陶瓷或电子点火装置。水浴机配备了一个低水位浮球开关，以确保只有水槽中的水位达到要求的高度后才允许点火和让燃烧器工作；一个自动补水浮球开关将维持正常的水位高度；一个位于控制面板下方（参见第iii页）的水旁路开关可以在需要高水位的煮锅模式时使用，或当自动补水功能失效时使用。
如果水浴机在保温模式时，不可以向设备中注入冷水。

3.2 点火说明

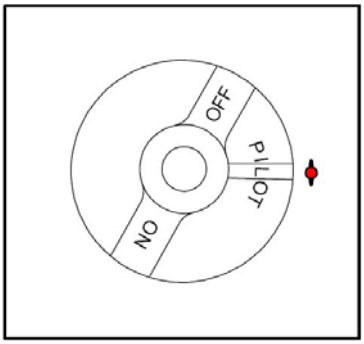
⚠ 警告
在对水浴机点火之前，水槽内必须注入水到规定的水位。

请按下列方法对装备了直立式压电陶瓷点火装置的水浴机点火：



1. 按开关按钮 ⏻ 打开电脑控制器，如果水槽中没有水，自动进水功能会将水槽中的水加满至正正确的水位。

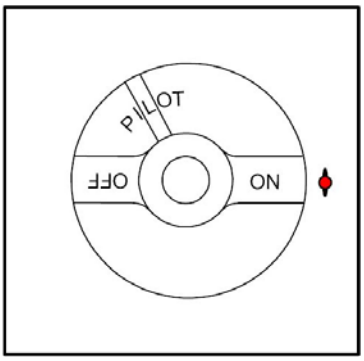
2. 将燃气阀旋钮（打开门后可以看见）放置在OFF的位置并等待5分钟。



3. 将燃气阀旋钮放置在PILOT位置。

4. 在按住燃气阀旋钮的同时，重复按压力点火按钮直到火苗点着，继续保持按住燃气阀旋钮大约60秒钟后松开。

5. 母火火苗将会保持点燃，如果火苗熄灭，等待至少5分钟后按步骤4重新点火。

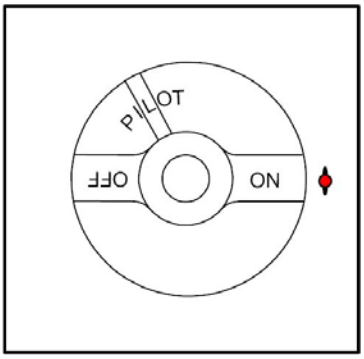


6. 将燃气阀旋钮放置到ON的位置。

7. 两个显示屏第一第二位数字之间的逗号会点亮，表示燃烧器已经在燃烧。

8. 如果燃烧器燃烧失败，按 ⏻ 按钮关闭电脑控制器并等待至少60秒钟后重复上面的步骤。

请按下列方法对装备了电子点火装置的水浴机点火：



1. 将燃气阀旋钮放置到ON的位置。
2. 按开关按钮 ⏻ 打开电脑控制器，如果水槽中的水没有达到要求的水位，自动进水功能会将水槽中的水加满至正确的水位.
3. 两个显示屏第一第二位数字之间的逗号会点亮，表示燃烧器已经在燃烧
4. 如果燃烧器燃烧失败，按 ⏻ 按钮关闭电脑控制器并等待至少60秒钟后重复上面的步骤。

3.3 每天的检查和保养

检查水浴机及其附件是否有损坏

查看电线是否有磨损裸露的现象，水槽内部和水浴机下面箱体内以及水浴机的其它部位和附件是否有任何损坏的迹象，是否影响使用安全。

清洁水浴机箱体的内外部

用干净的干布清洁水浴机的箱体，要擦拭到所有可以接触到的金属表面和零部件，清除上面积聚的油垢、灰尘和食物残留。

用干净的湿布粘取洗碗机的洗洁精擦取水浴机外部的油垢、灰尘和食物残留物。

⚠ 危险

切记不可在水浴机工作的时候或水槽内有热的水或食品的时候清洁水浴机

清洁水位探针、温度探头和水槽

按水浴机的电源开关到OFF的位置关闭水浴机。

按电脑控制板的开关按钮关闭电脑板。

提起上浮球开关的防护罩，取下防护罩。用清洁液清洁浮球开关暴露的轴，可以使用Scotchbrite™或类似的尼龙清洁块清洁上面的积聚物。清洁时应该小心，不可以弄弯开关的轴或妨碍浮球的移动。用相同的方法清洁下浮球开关。

清洁位于水槽内的燃烧器加热管的温度探头和高温限控。可以使用Scotchbrite™或类似的有研磨作用的清洁物品及清洁液清洁水槽的内部。

用合适的经过稀释的清洁剂清洁设备所有会接触食品的表面。

用清水至少冲洗水槽两次。

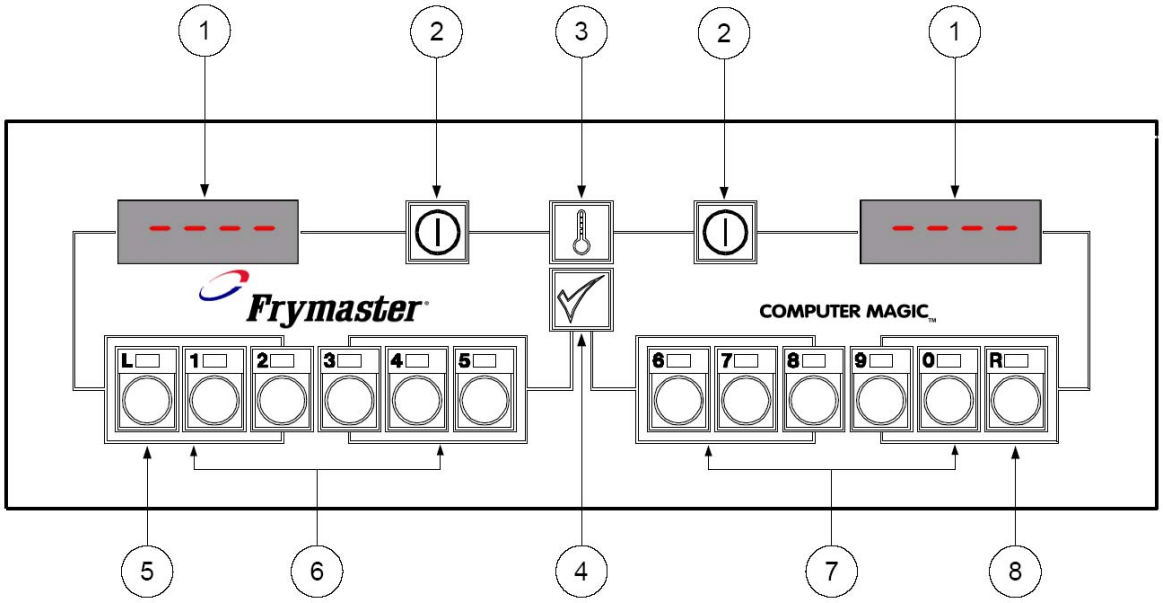
3.4 每个季度的检查和维护

检查魔术III 电脑控制板的设定精确度

1. 向水槽内注入水，按控制器的电源开关，然后按任意一个产品按钮。将一个好的温度计的探头插到水槽中，并使探头的顶端和水槽前中线下方的温度探头碰触。

当电脑板显示屏显示四个虚线（- - - -）时，按 按钮一次使得水浴机的控制器显示水的实际温度，再次按 按钮使得控制器显示设定温度。控制器显示的实际温度应该和控制器的设定温度相差不超过±10℉（5℃），和温度计显示的温度相差不超过±5℉（2℃）。如果其中有一个读数超过该范围，需电话通知厂家认可的维修商予以纠正。

3.5 电脑控制板的操作



序号	说明
1	显示屏 — 显示不同的功能和运行情况。
2	电源开关按钮 — 任意一个都可以开启或关闭水浴机。
3	程序锁定和温度检查按钮 — 锁定电脑板的程序 / 或按一下显示水槽的实际温度。
4	程序按钮 — 将编辑的程序储存在电脑板中。
5	煮锅模式按钮 — 覆盖当前的程序并将水槽的设定温度提升到212 ℉（100℃）。
6/7	产品和代号按钮 — 选择产品或编辑产品菜单程序。
8	工作模式按钮 — 将水槽的温度维持在菜单程序的设定点附近。

危险

在开启水浴机之前必须确保水浴机的水槽已注入达到要求水位的水。

FGP55 CM-III电脑板有10个可以编辑的产品按钮，一个将水温保持在将要沸腾状态温度的工作模式按钮，和一个煮锅（沸腾）模式按钮。电脑板还有两个电源开关按钮，按它们中间的任意一个均可以开启或关闭水浴机。

产品按钮有多种功能。在编辑模式时，每个按钮都可以对各自的产品编辑各自的时间。在工作模式时，按钮相应的产品按钮，该产品就开始倒计时。

按 按钮时，当前的设定温度会被覆盖，水槽中的水温被提升并保持在212℉（100℃）。当水浴机在煮锅模式时，两个显示屏上都出现 boiL 的显示。水浴机将一直保持在煮锅模式直到按工作模式按钮 或关闭水浴机。

按 工作模式按钮进入工作模式，在该模式时，水槽中的水温保持在设定的温度点，如果此时水温超过设定温度，显示屏显示 °- HI ，如果水温低于设定温度，显示屏显示 °- Lo ，如果水温和设定温度之间相差不超过11℉（6℃）时， ---- 将出现在显示屏上。

3.6 FGP55 CM-III电脑板的编程

⚠ 注意

建议在首次使用之前多所有 10 个产品按钮都编辑程序并储存。

水浴机在工厂测试时，已经设定过工作模式的温度和产品时间，但这只是***测试***设定，不是默认的设定。你必须根据自己产品的特点和需要对设备进行编程。编辑设定温度和所有产品的回温时间方法如下：

1. 按 按钮开启电脑板。

2. 按 按钮进入编程模式，显示屏显示 CodE 。如果你输入了错误的程序，再次按该按钮重新进入编程模式。

   注意 1：如果当你在进入编程模式时，水浴机正好在工作，显示屏会显示 BUSY 。

   注意 2：出厂时温度显示模式是华氏。如果需要在华氏和摄氏之间进行选择，先按 按钮，然后按相应的产品数字按钮输入代码**1658**，再按 按钮就转换到了另一个温度模式。

3. 按相应的产品数字按钮输入代码**1650**，如果不输入该密码，电脑板就无法编辑程序，这可以防止不相关的人员改变电脑板当前的程序。

4. 左边的显示屏显示 SP-r （设定温度），右边的显示屏显示以前设定的温度，要更改设定温度，只需按相应的产品数字按钮输入。设定温度可以输入任意一个不超过212℉（100℃）的值。按 ☑ 按钮锁定新的设定（如果没有更改，则锁定以前的设定）。

5. 显示屏显示 SELP （选择产品），按一个产品按钮进行编辑（或者按 ☑ 按钮回到运行模式）。

6. 左边的显示屏显示 C00C（工作时间），右边的显示屏显示以前的工作时间，按 ☑ 按钮接受当前的时间，要更改工作时间，需按相应的产品数字按钮输入，工作时间最多可以是59：59。按 ☑ 按钮锁定新的时间。

   注意：电脑板可以编辑“标准”或“慢速”时钟，标准时钟显示分和秒，慢速时钟显示小时和分。如果需要对这两种显示模式进行更换，按 ☑ 按钮，然后用产品按钮输入1653，再用 🌡 按钮锁定时钟速度。无论时钟速度是标准或慢速，启动回温程序均要按产品按钮。如果是设定了标准时钟，按产品按钮后时间立即开始倒计时，如果没有立即开始倒计时，则是选择了慢速时钟显示。

7. **SH1**（搅拌时间1）在左显示屏显示。如果你的产品在回温过程中需要搅拌，用产品数字按钮输入从开始回温到需要搅拌时的秒数；如果您的产品不需要搅拌，则输入“0”。输入的数字会在右边的显示屏显示。搅拌时间最大可以设置到59：59，***但是不可以超过产品整个的回温时间。***按 ☑ 按钮锁定输入的搅拌时间。

   例如输入了数字“30”就表示该产品需要在回温计时进行了30秒以后需要搅拌。当产品倒计时开始30秒以后，蜂鸣器会鸣响，相应的产品会闪烁，要停止鸣响和闪烁，则需要按该产品按钮。

   SH2 会在显示屏显示，用上述相同的方法编辑第二次的搅拌时间，但是必须确保该时间应该大于“第一次”的搅拌时间或是“0”。

   SH3 会在显示屏显示，相同的方法编辑第三次的搅拌时间，但是必须确保该时间应该大于“第二次”的搅拌时间或是“0”。

⚠ 警告

应该记住：搅拌时间“2”必须大于搅拌时间“1”（或者是“0”），而搅拌时间“3”又必须大于搅拌时间“2”（或者是“0”），所有的搅拌时间都不能超过在步骤 6 中设定的回温时间。如果搅拌时间超过了回温时间，该搅拌时间是不起作用的。

8. SELP 再次出现在显示屏上。如果还有产品需要编程，则回到步骤5开始继续编程。对每个需要的产品重复进行编程。

9. 完成所有的编程工作后，按 按钮锁定所有编入的程序。

3.7 开始使用FGP55 水浴机

按 按钮打开电脑板。注意：两个显示屏的第一个和第二个数字之间的逗号会亮，表示燃烧器已经点燃。

1. 下面显示中的一个会在显示屏上显示：
   a. °-Lo :表示水槽中的水温低于设定温度11℉（6℃）以上。

   b. °-HI :表示水槽中的水温高于设定温度11℉（6℃）以上。

   c. ---- ：表示水槽中的水温和设定温度相差不超过11℉（6℃）。

   d. HELP ：表示加热遇到了问题。

   e. Prob：表示电脑板的温度探测电路出现了问题。

2. 按产品按钮启动回温周期。
   a. 已经储存在电脑中的时间出现在显示屏上并开始倒计时。

   b. 如果设定了搅拌时间，操作人员应该注意电脑板的计时时间。达到搅拌时间以后，电脑板的蜂鸣器会鸣响，显示屏显示**Stir**，相应的产品按钮会闪烁。
   如果没有设定搅拌时间，**Stir**不会出现在显示屏上。要停止鸣响和闪烁，则需要按该产品按钮。

⚠ 警告

当蜂鸣器鸣响的时候，如果按该产品按钮两次，则会在取消蜂鸣声音的同时也取消了该产品的运行程序。

c. 当回温程序运行结束后，蜂鸣器会鸣响，显示屏显示 C00C 相关联的产品按钮闪烁，要取消声音和闪烁，按该闪烁的产品按钮。

3. 要检查水槽中的水温，按 按钮一次，要查看设定温度，按该按钮两次。

如果水浴机开启后，处于闲置状态，- - - -（四个虚线）会出现在显示屏上，表示水温在设定温度附近。如果没有该显示，则请检查实实际温度和设定温度。

3.8 FGP55 温度显示可选模式

注意：进入编程模式之后，按 按钮，当显示屏显示 CodE 时，输入**1 6 5 0**。

- 要选择固定温度显示模式开或关时，输入**1 6 5 1**，然后按 按钮。
  注意：如果选择了固定温度显示模式，则产品时间的倒计时不会在显示屏上出现。

- 要选择华氏或摄氏温度显示模式时，输入**1 6 5 8**，然后按 按钮。

3.9 FGP55 电脑板信息显示

- SELP — 提示你选择一个产品进行编程。
- — 提示你按次序输入需要的数字。
- °-HI — 表示实际温度超过设定温度11℉（6℃）以上。
- °-Lo — 表示实际温度低于设定温度11℉（6℃）以上。
- - - - -（四个虚线）— 表示实际温度和设定温度相差不超过11℉（6℃）。
- HELP — 表示水浴机无法正常加热，请联系您当地经过授权的维修服务商。
- Prob — 表示水浴机侦测到电脑板温度控制电路有问题，请联系您当地经过授权的维修服务商。

3.10 FGP55 的煮锅或回温工作模式的选择

在回温工作模式中，水槽中的水温度保持在输入的设定温度附近。在煮锅模式下，水槽中的水温被上升到212℉（100℃）。

要选择回温工作模式，按 （R）按钮，如果水温超过设定温度，显示屏显示 °- HI；如果水温低于设定温度，显示屏显示 °- Lo ；如果水温和设定温度相差不超过11℉（6℃），显示屏显示 - - - -（四个虚线）。

要选择煮锅模式，按 （L）按钮，电脑板显示 boiL ，水槽中水的温度会被上升到212℉（100℃）。

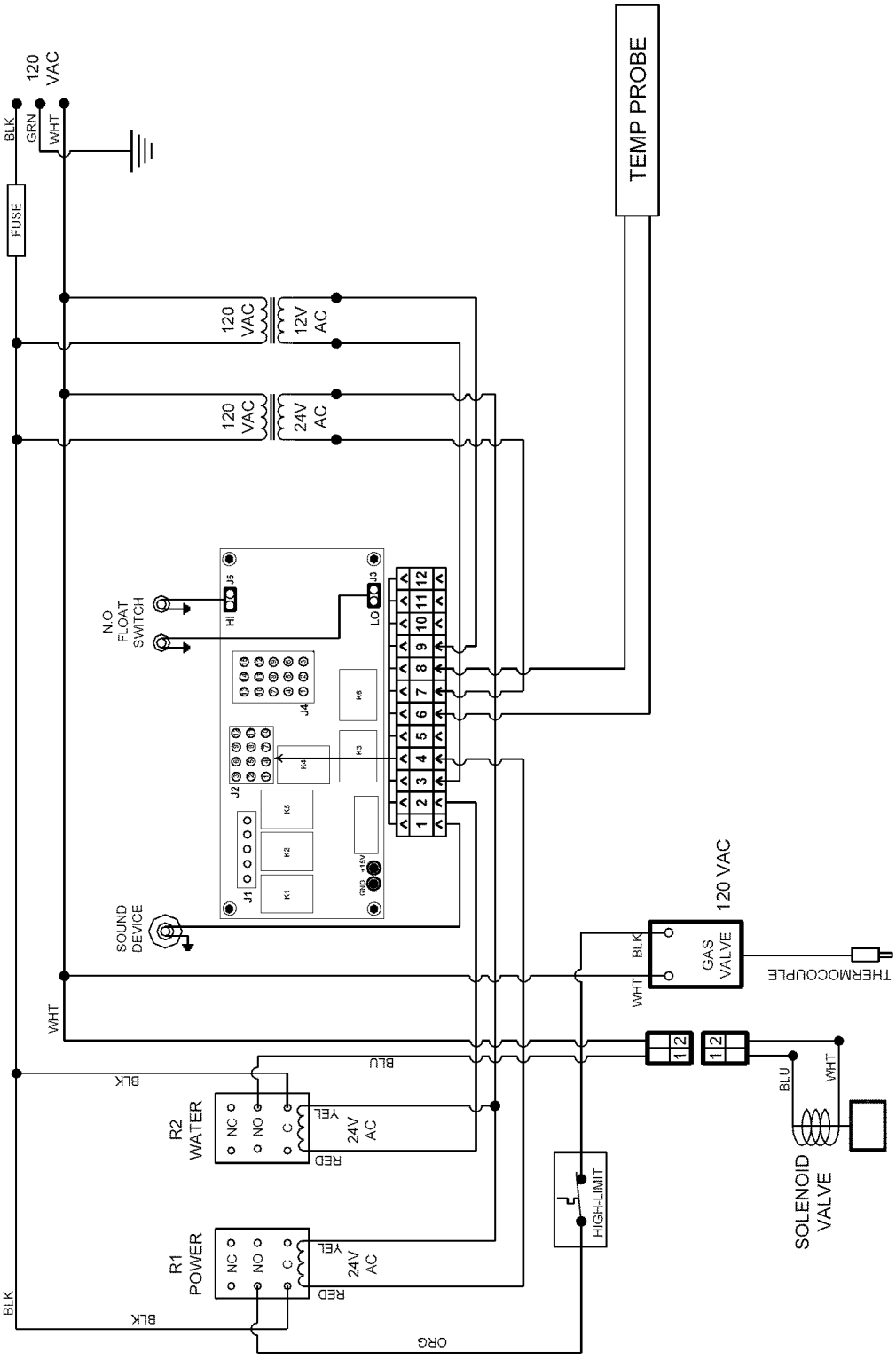
有关煮锅的详细情况, 请参见章节2.6。

3.11 FGP55 的时钟显示模式的选择

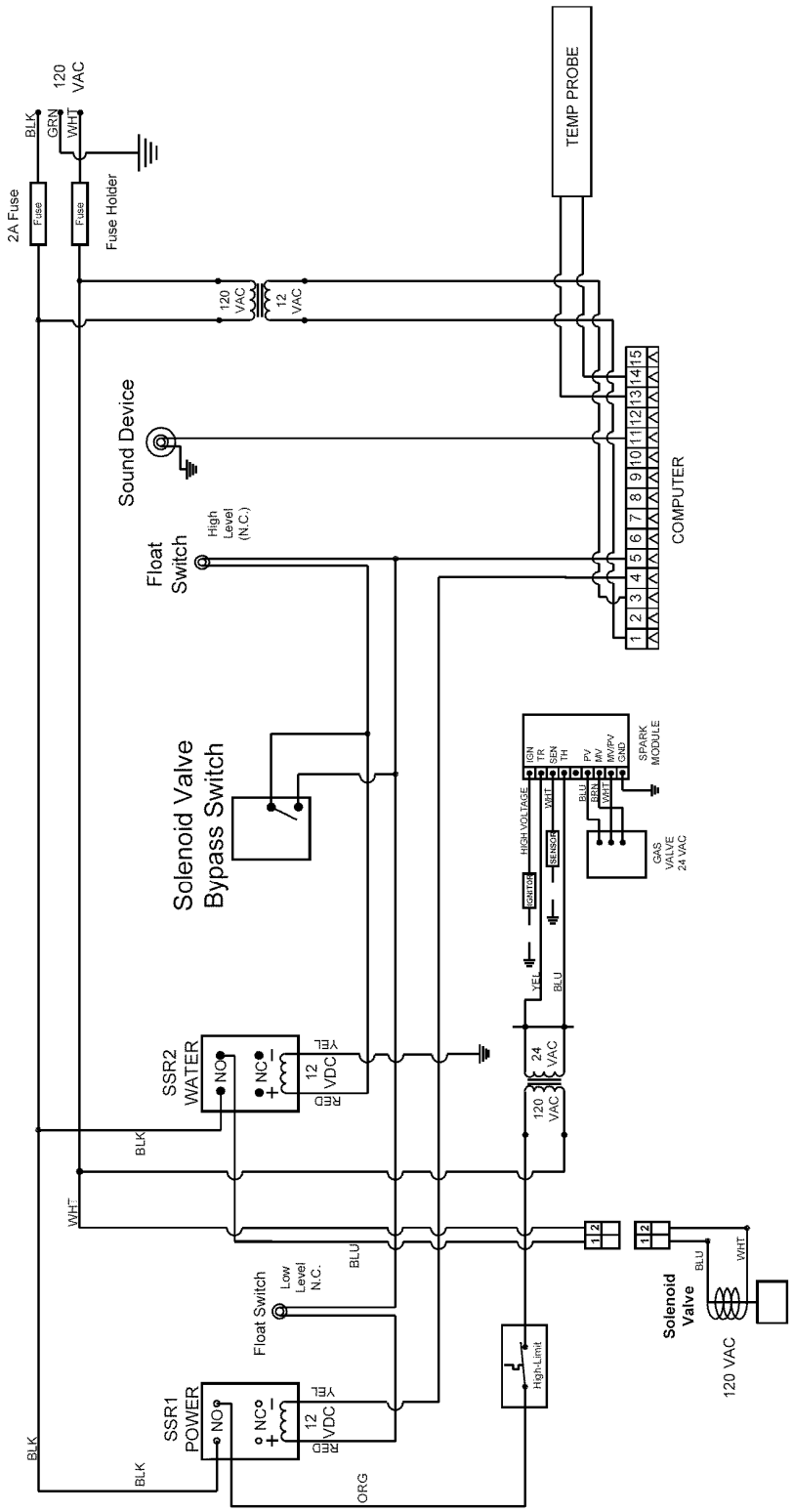
电脑板显示时间可以选择以分和秒的模式，或以小时和分的模式显示时间，这可以根据你的产品来选择。

要选择时钟显示模式，按 按钮，输入**1 6 5 3**，然后按 按钮。要确认是那一个选择，可以按一个产品按钮启动回温周期，如果是分和秒的显示模式，则计时将立即进入倒计时状态；如果没有没有，则是小时和分的时钟显示模式。

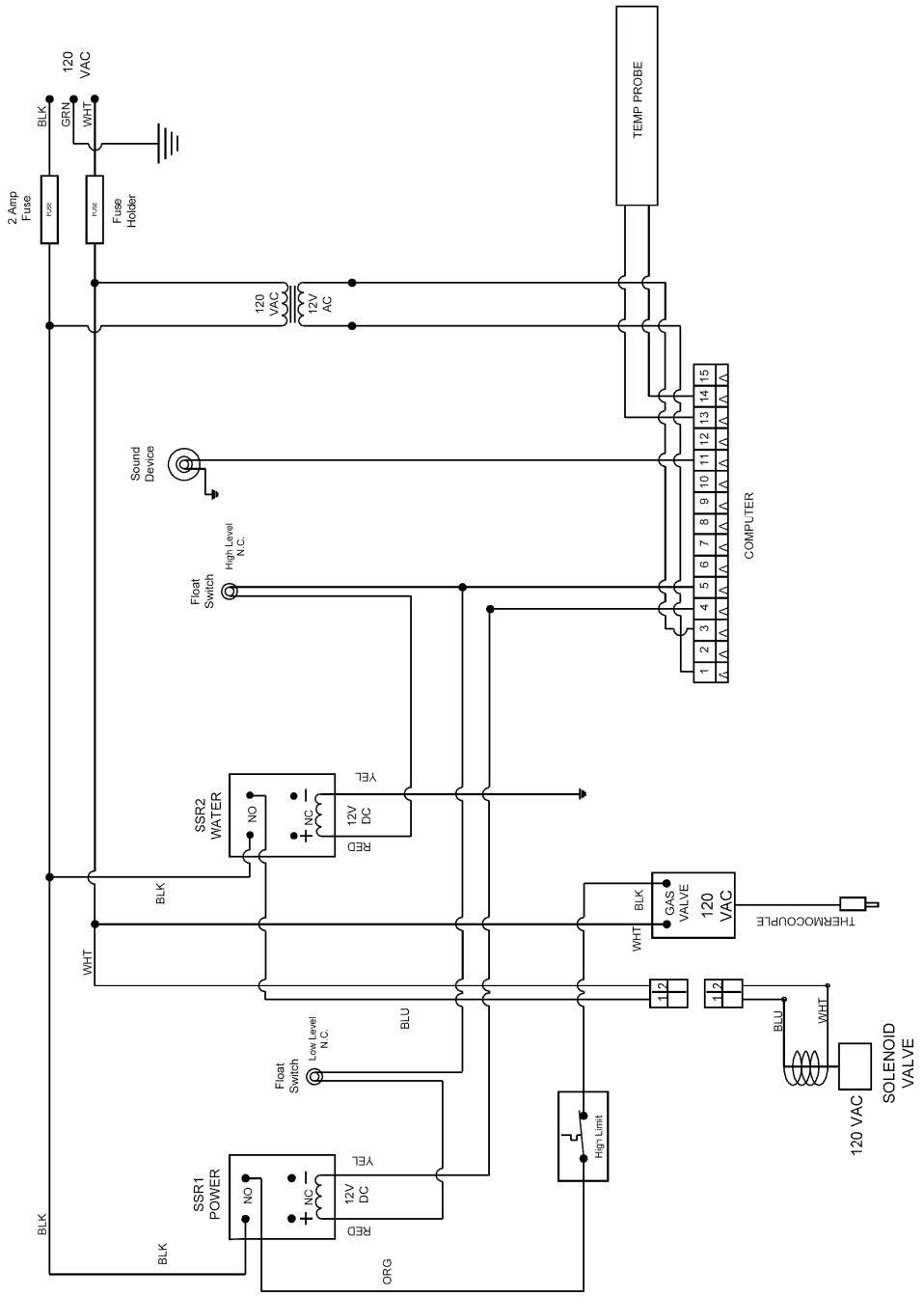
4.1 Wiring Diagram/ With Interface Board



4.2 Wiring Diagram/ Without Interface Board (With Electronic Ignition)



4.3 Wiring Diagram/ Without Interface Board (Without Electronic Ignition)



4.4 Simplified Schematic (Units with Interface Board)